



**TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE, PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE ASISTENT
UNIVERSITAR – PERIOADĂ DETERMINATĂ
Departamentul de Ingineria Mediului**

ȘTIINȚA SOLULUI - I

1. Elemente de Geologie. Noțiuni introductive. Definiția și obiectul Geologiei. Subdiviziunile Geologiei. Litosfera.
2. Alcătuirea mineralogică a scoarței terestre. Proprietățile mineralelor.
3. Proprietăți morfologice, optice, mecanice, magnetice, fizice și chimice.
4. Geneza și clasificarea mineralelor. Clasa elementelor native.
5. Clasa sărurilor haloide.
6. Clasa sulfurilor.
7. Clasa oxizilor și hidroxizilor
8. Clasa sărurilor oxigenate.
9. Clasa compușilor organici.
10. Alcătuirea petrografică a scoarței terestre. Aspecte generale.
11. Rocile magmatice. Recunoaștere. Clasificare. Descrierea principalelor roci magmatice.
12. Rocile sedimentare. Recunoaștere. Clasificare. Descrierea principalelor roci sedimentare.
13. Rocile metamorfice. Recunoaștere. Clasificare. Descrierea principalelor roci metamorfice.

ȘTIINȚA SOLULUI - II

1. Cartarea solurilor
2. Recoltarea și pregătirea probelor de sol
3. Determinarea texturii solului
4. Determinarea structurii solului
5. Determinarea umidității solului
6. Determinarea densității solului
7. Determinarea porozității și compactării solului
8. Determinarea indicilor hidrofizi ai solului
9. Determinarea conductivității hidraulice și ascensiunii capilare
10. Determinarea rezistenței la penetrare

POLUAREA SOLULUI

1. Determinarea acidității solului
2. Determinarea acidității potențiale, potențialului Redox și Capacității de tamponare a solului
3. Determinarea Capacității totale de schimb cationic, a cationilor schimbabili și a Gradului de saturație în baze
4. Determinarea carbonatului de calciu
5. Determinarea sărurilor solubile din sol
6. Determinarea sodiului din sol
7. Recunoașterea tipurilor de humus și determinarea humusului din sol
8. Determinarea azotului din sol
9. Determinarea fosforului și potasiului din sol
10. Determinarea unor metale grele din sol
11. Determinarea proprietăților biologice ale solului

Bibliografie

1. **Sabău N.C.** - *Poluarea Mediului Pedosferic, Editura Universității din Oradea, I.S.B.N. 978-973-759-717-5, pg. 350, 2008;*
2. **Sabău N.C.** – *Metode pentru analiza solului- Pentru uzul studenților, Editura Universității din Oradea, pp. 338, ISBN 978-606-10-0946-6, 2012;*
3. **Sabău N.C.,** *Geneza Degradarea și Poluarea Solului, Partea I., Știința Solului – Geneza și Proprietățile solului, Ediția a II-a,* Editura Universității din Oradea, ISBN general 978-606-10-1767-6, ISBN volum 978-606-10-1768-3, pg.254, 2016;
4. **Sabău N.C.,** *Geneza Degradarea și Poluarea Solului, Partea a II-a., Știința Solului – Taxonomia solurilor României,* Editura Universității din Oradea, ISBN general 978-606-10-1767-6, ISBN volum 978-606-10-1929-8, pg. 262, 2017;
5. *Man T.E., Sabău N.C., Cîmpan Gabriela, Bodog Marinela – Hidroameliorații – Vol II (Irigații, Combaterea Eroziunii Solului), Editura Apulia PRINT, Timișoara ISBN 973-99452-0-1, pp 357-420, pg.,.208 – 2007;*

TEHNOLOGII DE PROTECTIE ȘI REFACERE A SOLULUI - I

1. Refacerea terenurilor afectate de seceta pedologica
2. Calculul normelor de udare și a timpilor de revenire pentru teritorii afectate de deficit de umiditate
3. Refacerea terenurilor afectate de exces local de umiditate
4. Dimensionarea rețelelor de colectare, transport și evacuare a apelor din cadrul sistemelor hidroameliorative
5. Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate sărăturare
6. Calculul normei de spălare totale și a normelor de spălare anuale aferente lucrărilor
7. determinate
8. Dimensionarea rețelei de drenuri absorbante necesară colectării apelor de spălare și a rețelelor de canale aferente
9. Calculul dozei de amendament gipsic
10. Evitarea poluării solurilor irigate – calculul parametrilor de bază ai irigației în concordanță cu cerințele plantelor și condițiilor meteorologice

TEHNOLOGII DE PROTECTIE ȘI REFACERE A SOLULUI – Proiect II

1. Plan de situație, reprezentări grafice specifice tehnologiilor hidroameliorative, alcătuirea profilelor longitudinale și transversale
2. Stabilirea elementele tehnologice necesare ameliorării solurilor unui teritoriu irigat. Date inițiale, suprafețe aferente
3. Refacerea și protecția solurilor erodate
4. Recuperarea terenurilor ocupate de depozitele de deșeuri menajere
5. Modalități de refacere a carierelor de la exploatarea miniere
6. Modalități de refacere a iazurilor de decantare
7. Refacere și protecție a terenurile poluate cu petrol și ape sărate
3. Refacere și protecție a terenurile afectate de aciditate

Bibliografie

1. Brejea Radu, *Tehnologii de protecție a solurilor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-1277-0, 2014.
2. Brejea R. *Practicum de Tehnologii de Protecție a Solurilor*. Editura Universității din Oradea, 2011. ISBN 978-606-10-0164-4
3. Brejea R. *Știința solului: Îndrumător de lucrări practice*. Editura Universității din Oradea, 2010. ISBN 978-606-10-0193-4
4. Brejea R, Sabau N.C., *Bonitatea și caracterizarea tehnologică a terenurilor agricole*. Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-2208-3, 2022.
5. Radu Brejea *Tehnologii de Protecția solului și reconstrucție a landşaftului în Nord-Vestul României*. Editura Academiei Oamenilor de Știință din Romania. ISBE 978-606-8636-31-3. Pag. 375, 2017.
6. Blidaru, V., Wehry, A., Pricop G. - *Amenajări de irigații și drenaje*, Editura Interprint București, 1997;
7. Cazacu E., și colab., 1989- *Irigații*, Editura CERES, București
8. Domuța C., Sabau N.C., - 2001 – *Agrotehnică*. Editura Universității din Oradea
9. Domuța C., Brejea R. *Monitoringul Mediului*. Editura Universității din Oradea, 2010.
10. Nițu, I., Răuță, C., Dracea, M. - *Lucrări agro-pedo-ameliorative*, Editura Ceres, Timișoara, 1996;
11. Susana Mondici, Radu Petru Brejea. *Tehnologii privind managementul buruienilor la cultura de grâu și porumb în zona de Nord – Vest a României*” Editura Universității din Oradea. ISBN 978-606-10-2125-3, 2021.
12. *Sabău N.C. – Îmbunătățiri Funciare – IF, pg. 400, Editura Universității din Oradea, I.S.B.N. 978-973-759-924-7, 2009 ;*

Director de Departament
Ingineria Mediului
Prof. univ. dr. ing. habil. Sabău Nițu, Cornel

Decan
Conf. univ. dr. ing. Maereșeu Cristina Maria